Ber. Naturhist. Ges. Hannover	136	7–25	Hannover 1994

Zwei neue Bryozoengenera (*Filicisparsa sommerae* n.g.n.sp. und *Craticulacella schneemilchae* n.g.n.sp.) aus der Oberkreide von Misburg und Höver bei Hannover und von Lägerdorf (Holstein).

von

EHRHARD VOIGT

mit 6 Tafeln

Zusammenfassung: *Filicisparsa* (Bryoz., Cyclostomata, Fam ? Oncousoeciidae) mit der Typ-Spezies *F. sommerae* n. sp. ist charakterisiert durch ein erektes idmoneiformes Zoarium mit lateralen alternierenden Pinnulae. Die Aperturae stehen weit voneinander getrennt auf der Frontalseite. Die glatte Dorsalseite zeigt keine Kenozooecien. Die Gonozooecien (Ovicellen) stehen auf der Frontalseite. Sie sind blasenförmig asymmetrisch und nicht von den Aperturae durchbohrt.

Craticulacella (Bryoz., Cheilostomata, Fam. ? Otoporidae LANG) mit der Typ-Spezies *Craticulacella schneemilchae* n. sp. ist eine primitve erekte cribrimorphe Form. Sie bildet bifurkate unilaminare aus zwei alternierenden Zooecienreihen bestehende biseriale Kolonien. Die glatte Dorsalseite zeigt ein zentrales rundliches Grübchen. Die Costalschilde bestehen aus breiten, in der Medianachse flachen durch Schlitze getrennten vereinigten Costae. Die Apertura (Orificium) ist halbkreisförmig mit unspezialisierter Aperturalbarre. Sie ist flankiert von zwei kleinen zugespitzten auf dem Mündungsrand sitzenden Avicularien. Ooecium (Ovicelle) hyperstomial. Die systematische Stellung von *Craticulacella* ist unsicher. Sie wird vorläufig zu den Otoporidae LANG gestellt.

Summary: **Two new bryozoan genera (*Filicisparsa* and *Craticulacella* n.g.) from the Upper Cretaceous of Misburg and Höver near Hannover and Lägerdorf (Holstein).** – *Filicisparsa* n.g. (Cyclostomata, Family ? Oncousoeciidae), type species *F. sommerae* n.sp., is characterized by erect, idmoneiiform branched zoaria with laterally alternating pinnules. Apertures are sparsely distributed on the frontal surface of the branch and the dorsal surface is smooth and lacks kenozooids. Gonozooecia are situated on the frontal surface. They are asymmetrically inflated, and not perforated by autozooecial apertures. *Craticulacella* n.g. (Cheilostomata, Family ? Otoporidae LANG, type species *C. schneemilchae* n.sp., is a primitive, erect cribrimorph with bifurcating unilaminar biserial colonies consisting of only two alternating rows of zooecia. The dorsal branch surface is smooth with a central small pit. Costal shields are formed by broad costae, separated by open slits, united in the median line. The orifice is semicircular with a smooth, unspecialized apertural bar, flanked by very small, pointed avicularia, and the ovicell is hyperstomial. *Craticulacella* is of uncertain affinity and is assigned provisionally to the Otoporidae LANG.

Einleitung

Seit der Bearbeitung von Oberkreide-Bryozoen aus dem Campanium von Misburg und Höver bei Hannover in dieser Zeitschrift (VOIGT 1975) und weiteren Beiträgen (TAYLOR 1987, VOIGT & SCHNEEMILCH 1986) hat sich die Zahl der hier aufgefundenen Bryozoenarten außerordentlich vermehrt. Da eine monographische Bearbeitung ein umfangreiches Tafelwerk erfordern würde, das in absehbarer Zeit nicht vollendet werden kann, seien hier vorerst 2 besonders charakteristische Arten beschrieben, für die sogar neue Gattungen aufgestellt werden müssen. Leider gibt es noch kein Präparationsmittel, mit dem die zarten Bryozoenzoarien von Höver und Misburg soweit von anhaftendem und die Zooecien ausfüllendem Sediment befreit werden können, daß von ihnen hinreichend befriedigende REM-Aufnahmen möglich werden. Selbst die Ultraschall-Präparation hilft hier nicht weiter. Da die meisten Arten auch in der gleichaltrigen Schreibkreide von Lägerdorf bei Itzehoe/Holstein (Gruben der Fa. Alsten-Breitenburg Zement- und Kalkwerke AG) in sehr gutem Erhaltungszustand vorkommen und auch die beiden hier beschriebenen Arten in zahlreichen Exemplaren von Lägerdorf vorliegen, bilden sie nicht nur eine wichtige Ergänzung des spärlichen Materials von Höver-Misburg, sondern liefern auch die Holotypen der vorliegenden neuen Taxa. Während in Lägerdorf Bryozoen mit Ausnahme der anderen Fossilien-inkrustierenden Arten nur durch Schlämmen gewonnen werden können und lose Stücke erekter Formen hier nicht zu finden sind, können solche auf den Hängen und Halden der hannöverschen Gruben der Zementwerke Teutonia bei Misburg und Alemannia bei Höver in geringer Anzahl aufgesammelt werden. Das bisher von dort vorliegende Material verdankt der Verf. fast ausschließlich den Amateur-Sammlern des „Arbeitskreises Paläontologie" in Hannover, so vor allem Frau Inga KRAUSE (Wennigsen), Frau Ursula SCHNEEMILCH (Hannover), Frau Charlotte SOMMER (Hannover) und dem inzwischen verstorbenen Herrn Werner POCKRANDT (Hannover) sowie Herrn Karl MANDEL (Ilten) von Grube Alemannia (Fa. Nord-Zement, Höver). Dafür, daß sie ihr Material der Coll. VOIGT des Geol.-Paläont. Institutes der Universität Hamburg zur wissenschaftlichen Bearbeitung überlassen haben, gebührt ihnen besonderer Dank.

Systematik

I. Cyclostomata (Tubuliporata JOHNSTON) Fam. ? Oncousoeciidae CANU 1918

Filicisparsa n.g.

Derivatio nominis: Kombination von *filix* (Lat.) Farn und dem Genus-Namen *Filisparsa* d'ORBIGNY, wegen der farnartig verzweigten Zoarien und der auf der Frontalseite wie bei *Filisparsa* unregelmäßig verteilten Aperturae.

Generotypus: *Filicisparsa sommerae* n.g. n.sp.

Stratigr. Alter: Ob. Kreide, Santonium bis Ober-Maastrichtium.

Verbreitung: Norddeutschland, Dänemark, Belgien, Frankreich, England.

Diagnose: Zoarium erekt, fächer- (oder korb-?) förmig ausgebreitet, fiederförmig, mit von einem medianen dichotom verzweigten Hauptstamm seitlich ausgehenden alternierenden z.T. ebenfalls verzweigten fiederartig gleichförmigen Nebenästchen (Pinnulae). Aperturae nur auf der Frontalseite mit deutlich ringförmigen Peristomen, weit voneinander getrennt, nicht in Faszikeln stehend und in engeren Abständen auf den fiederartigen Seitenzweigen übergreifend. Gonozooecium (Gonozooid, Ovicelle) frontal, glatt, nicht von Peristomen durchbohrt, median oder etwas seitlich orientiert, rundlich, blasenartig aufgetrieben mit kleinem Ooeciostom etwas oberhalb der Mitte, manchmal auch auf den Seitenfiedern - und dann entsprechend kleiner. Dorsalseite glatt, ohne Kenozooecien, nur die Konturen der gewölbten Fiederästchen zeigend.

Diskussion: Unterscheidung von anderen Generea:

1. *Homoeosolen* LONSDALE 1850: Von der Dorsalseite gesehen sind derbere Äste oder alte Stammstücke von *Homoeosolen* de facto nicht zu unterscheiden. Meist sieht man jedoch bei dieser Gattung die feinen Begrenzungslinien der Zooarien. Die Frontalseite von *Homoeosolen* ist jedoch stets von sehr engen dicht aneinander grenzenden peristomlosen länglich-taschenförmigen Aperturae bedeckt, die ebenso auf die fiederigen Nebenzweige übergreifen. Junge kleinere Aperturae oder Kenozooecien stehen oft zwischen den Mündungen der Autozooecien. Die Ovicelle, ebenfalls frontal, ist eine längsorientierte konvexe Blase. Sie ist wie bei *Filicisparsa* nicht von den Peristomen durchbohrt.

2. *Apathotervia* VOIGT (1975) - s. Taf. 2 Fig. 5 u. Taf. 3 Fig. 5-7 unterscheidet sich von *Filicisparsa* durch den Mangel der Seitenfiedern und der Aperturae auf der Frontalseite, deren Mittelachse mündungsfrei ist und meist nur eine zarte Längsstreifung erkennen läßt. Die Aperturae sitzen hier nur am Rande und auf den kleinen alternierenden lateralen zackenartigen Fortsätzen dünner abgeplatteter Stämmchen. Die stets frontale Ovicelle ist derjenigen von *Filicisparsa* ähnlich und befindet sich auch hier meist nicht in der Mitte des Zoariums.

3. *Filisparsa* d'ORBIGNY 1853: *Filisparsa* unterscheidet sich von *Filisparsa* n.g. durch ihre dichter stehenden Aperturae. Obwohl manchmal netzförmig gebaut, zeigt *Filisparsa* niemals Pinnulae.

4. *Tervia* JULLIEN 1882: *Tervia* hat stets eine dorsale Ovicelle und in irregulären Querreihen stehende Aperturae auf der Frontalseite. Keine fiedrigen Seitenzweige.

Diskussion: *Filicisparsa* n.g. gehört zu einer Gruppe erekter cyclostomer Bryozoen, die wegen ihres verschiedenen Baues der Frontal- und Dorsalseite als „idmoneiform" bezeichnet wird, obwohl der jurassische Generotypus von *Idmonea* LAMOUROUX, 1824 eine inkrustierende Art ist. Dieser „idmoneidale" Zoarialtyp ist allerdings sehr inhomogen, besonders in bezug des systematisch so wichtigen Gonozooiden. Dies wird besonders deutlich, wenn man versucht, diese neue Gattung einer bekannten Familie zuzuordnen. Wegen ihrer auf die Frontalseite beschränkten Aperturae und ihres großen hier auftretenden Gonozooids steht sie den offenbar zuletzt von BROOD (1972) abgebildeten *Filisparsa*-Arten wie *Filisparsa tinglandi* BROOD (1972: Taf. 30, Fig. 5-8) und *F. microstoma* VOIGT, 1924 nahe, für die BROOD (1972:73) die Familie Filisparsidae errichtet hat, obgleich das Gonozooid der Typus-Art von *Filisparsa, F. neocomiensis* d'ORBIGNY, 1852 nach WALTER & CLAVEL (1979:825) noch nicht bekannt ist und das Original als verloren gilt. PITT & TAYLOR (1990:81) halten jedoch die Fam. Filisparsidae BROOD für ein jüngeres Synonym der Fam. Oncousoeciidae CANU, 1918 - obwohl es auch kretazische *Filisparsa*-Arten gibt, deren Gonozooid von den Peristomen durchbohrt ist und natürlich nicht in die Fam. Oncousoeciidae passen würden. Angesichts dieser unklaren Situation wird hier vorerst noch davon abgesehen, *Filisparsa* und *Apathotervia* einer bestimmten Familie endgültig zuzuweisen.

Filicisparsa sommerae n.g. n.sp.

Taf. 1 Fig. 1-3, Taf. 2 Fig. 1-4, Taf. 3 Fig. 1-4, Taf. 4 Fig. 1-5

Derivatio nominis: Benannt nach Frau Charlotte SOMMER (Hannover), die diese Art zuerst im Campanium der Grube Teutonia entdeckt hat.

Locus typicus: Grube Schinkel der Zementfabrik Alsen-Breitenburg bei Lägerdorf (Holstein).

Stratum typicum: Unt. Santonium, *rogalai*-Zone [= *rogalae*-Zone sensu G. ERNST].

Holotypus: Das auf Taf. 3 Fig. 1-2 abgebildete Expemplar; Coll. Voigt Nr. 12976.

Diagnose: Das Zoarium bildet aufrecht fächerförmige oder wohl auch trichter- oder korbförmige Stöcke, die von einem auf dem Substrat befestigten dichotom verästelten Hauptstammausgehen. Diese beiden besitzen sämtlich paarige oder alternierend divergierende spitz zulaufende und z.T. ebenfalls dichotom verzweigte fiedrig angeordnete gleichgroße, an ihrem Ende oft etwas gebogene Seitenästchen (Pinnulae). Aperturae nur auf der Frontalseite mit ringförmigen Peristomen, in ziemlich gleichmäßigen Abständen aufeinander folgend. Dorsalseite glatt, aber oft durch die bereits in der Medianachse ansetzenden etwas wulstig hervortretenden Seitenfiedern schwach unduliert. Gonozooide frontal, rundlich oder schwach oval, stark konvex mit kleinem distal randlich gelegenen Ooeciostom. Sie sind meist etwas asaymmetrisch und lateral orientiert (Taf. 2 Fig. 2 u. 4, Taf. 3 Fig. 4-5, Taf. 4 Fig. 2-4).

Beschreibung: Je nach dem Einbettungs- und Erhaltungszustand bietet das zahlreich vorliegende Material ein sehr verschiedenes Aussehen. Schlecht erhaltene Exemplare zeigen anstelle der runden Aperturae längliche Schlitze oder Taschen (Taf. 4 Fig. 1), so daß sie der Gattung *Homoeosolen* LONSDALE ähnlich sehen. Das größte und beste Stück ist das von Frau Ch. SOMMER (Hannover) in Misburg gefundene wohl fast vollständige, aber in mehrere Teile zerbrochene Exemplar. Es hebt sich durch seine dunkle Färbung sehr deutlich von der umgebenden hellen Kreidemergel-Matrix ab und wurde bereits kürzlich (VOIGT 1991b) in einer vorläufigen Mitteilung unter der Bezeichnung „genus et species indet." veröffentlicht, da eine generische Bestimmung damals ohne Kenntnis der Ovicelle noch nicht möglich war. Leider zeigt es nur die glatte konvexe Dorsalseite der Hauptäste mit den meist vollständig erhaltenen divergierenden lateralen fiederigen Pinnulae, die dem Zoarium ein farnartiges Aussehen verleihen, während die mündungstragende Frontalseite im Sediment eingebettet ist. Das aber hat den Vorteil, daß die zarten Seitenfiedern bis zu ihrem spitzen Ende vollständig erhalten sind, was bei den aus Schlämmrückständen ausgelesenen kleinen Bruchstücken meist nicht der Fall ist. Diese sind daher sämtlich kleiner und kaum länger als 4-5 mm und zeigen deshalb jeweils höchstens 5 laterale alternierende Pinnulae, deren spitze Enden gewöhnlich beschädigt oder abgebrochen sind. Daß es sich in beiden Fällen um dieselbe Art handelt, unterliegt jedoch keinem Zweifel. Auf den Pinnulae stehen die Aperturae näher beieinander und reichen bis zu ihrem spitzen Ende - wie auch bei den Pinnulae von *Osculipora* d'ORBIGNY. Da die Spitzen bei *Osculipora* jedoch gewöhnlich abgebrochen sind, entsteht der falsche Eindruck, als ob die Zooecien hier gebündelt zu mehreren nebeneinander münden würden. Gekappte Pinnulae erscheinen daher bei vielen Bruchstücken von *Filisparsa* nur als kurze Stümpfe. Bei vollständiger Erhaltung sind sie nach außen trotz anfänglicher Divergenz manchmal etwas zurückgebogen (Taf. 3 Fig. 1-2). Das einzige aus dem westfälischen Ober-Cenoman von Beckum vorliegende Bruchstück weist fast rechtwinklig abstehende Pinnulae (VOIGT 1991b, Taf. 2 Fig. 2) auf. Demgegenüber zeigt das große Exemplar von Höver (Taf. 1 Fig. 1-3) z.T. ein wenig in distaler Richtung nach vorn eingekrümmte Pinnulae, die noch teilweise von Sediment bedeckt sind. Der Winkel, unter dem die Pinnulae von der Mittelachse abzweigen, variiert daher zwischen 45 und 70°, wobei jedoch die spitzen Winkel durchaus vorherrschen. Die auf der Frontalseite sitzende Ovicelle (Taf. 3 Fig. 4-5, Taf. 3, Taf. 4 Fig. 2-4) ist eine stark konvexe rundliche Blase mit einem kleinen Ooeciostom. Sie ist sehr selten vollständig erhalten und liegt nicht immer in der Mitte der Stock-Achse. Taf. 2 Fig. 4 zeigt ein abnormes kleines ovales Gonozooid mitten auf einer Pinnula.

Beziehungen: Da die vorliegende Art bisher der einzige Vertreter des neuen Genus *Filicisparsa* ist, entfällt der Vergleich mit ähnlichen congenerischen Spezies. Die Art kann jedoch mit der ähnlichen, häufig gemeinsam mit ihr auftretenden *Apathotervia minuta* VOIGT (1975: 12, Taf. 2 Fig. 1-13) leicht verwechselt werden. Mit ihren kurzen zackenartigen lateralen Pinnula-artigen Vorsprüngen kann sie jungen Exemplaren von *Filicisparsa sommerae* mit unentwickelten oder angebrochenen Pinnulae täuschend ähnlich sehen. Zum Vergleich mit letzterer seien daher 2 Exemplare abgebildet (Taf. 2 Fig. 5, Taf. 3 Fig. 5-7). Sie zeigen auf der

Frontalseite eine mündungsfreie glatte, nur die Konturen langgestreckter Zooeciengrenzen aufweisende Ausbildung ohne Aperturae und keine langen abstehenden Pinnulae - sondern nur kurze stummelartige Ansätze von solchen. Die charakteristische feine Längsstreifung der Medianzone auf der glatten Frontalseite kommt im Gegensatz zu LM-Aufnahmen wie bei VOIGT (1975) bei REM-Abbildungen i.d.R. nicht zur Geltung. Die Zoarien sind meist etwas kleiner und zarter und im Querschnitt abgeflacht und der Abstand zwischen den Seitenzacken ist meist etwas kleiner als zwischen den Pinnulae der *Filicisparsa sommerae* n.sp. Anscheinend sind sie auch häufiger unverzweigt und ihre Ovicellen, die denjenigen von *Filicisparsa* ähnlich sind, erscheinen stets lateral etwas verschoben (Taf. 3 Fig. 5).

Maße: Breite der Mittelachse: 0.45-0.55 Abstände der Pinnulae: 0.80-1.50 Peristom-Durchmesser: 0.11-0.15 mm.

Stratigr. Verbreitung: Unter-Santonium (*rogalai*-Zone) bis Ober-Campanium bei Beckum (Westfalen) und Lägerdorf; Ober-Campanium - Unter-Maastrichtium der Kreidegrube Saturn bei Kronsmoor (Holstein); Campanium bei Epernon (N'Chartres, Dp. Eure-et-Loir) des Pariser Beckens; Campanium bei Newhaven und im Londoner Becken; Ober-Campanium der Kreidegrube Hacecourt bei Lüttich (Belgien); Ober-Maastrichtium - Hartgrund bei Stevns Klint (Seeland/Dänemark). [Insgesamt: 200 Expl.].

II. Cheilostomata

Fam. ? Otoporidae LANG, 1916

***Craticulacella* n.g.**

Derivatio nominis: Kombination von craticula (Lat.) Rost, Gitter und cella (Lat.) = Zelle.

Generotypus: *Craticulacella schneemilchae* n.g. n.sp.

Stratigr. Alter: Obere Kreide; Santonium - Campanium.

Verbreitung: Norddeutschland.

Diagnose: Zoarium erekt, dichotom verästelt, unilaminar, biseriale Zooecien in 2 alternierenden Längsreihen, proximal mit oft gut entwickelter Gymnocyste. Costalschild konvex, mehr als die Hälfte der Zooecium-Länge (oft auch fast die ganze Länge) einnehmend, mit breiten Costae, die in der Medianlinie fest miteinander verwachsen sind, sich jedoch einander lateral nicht berühren. Aperturalbarre nicht differenziert. Apertura halbkreisförmig, anscheinend ohne Aperturalspinae. 2 kleine distal zugespitzte Avicularien beiderseits der Apertura. Ooecien hyperstomial. Dorsalseite glatt, jedoch meist ein kleines zentrales, auch auf der Innenseite der Basalwand sichtbares Loch zeigend.

Diskussion: Wenn - wie jetzt üblich - das Danium als ältestes Tertiär angesehen wird, ist *Craticulacella* das einzige kretazische Cribrimorpha-Genus, das ein erektes nicht artikuliertes dichtom verzweigtes biseriales Zoarium besitzt und sich zweifellos von einer inkrustierenden, bisher jedoch noch nicht aufgefundenen Basis erhebt. Diese Besonderheit allein zwingt schon zur Aufstellung eines neuen Genus. Im Hinblick auf die Tatsache, daß andere kretazische Cribrimorpha-Gattungen - wie z.B. *Pliophloea* GABB & HORN, 1862, *Castanopora* LANG, 1916, *Holostegopora* LANG, 1916, *Rhacheopora* LANG, 1916, *Pachydera* MARSSON, 1887 und andere - neben inkrustierenden Kolonien auch zylindrische oder vierseitige erekte relativ stabile Zoarien bilden können, ist die Entwicklung zarter erekter biserialer, nur aus einer Zooecienschicht bestehender Zoarien ein Novum. Das einzige bisher bekannte Gegenstück ist *Eoscrupocellaria* VOIGT, 1991a aus dem Maastrichtium und Danium, die ebenfalls biseriale nicht artikulierte Zoarien bildet und wohl als Ahnform der im Tertiär so zahlreichen artikulierten *Scrupocellaria*-Arten aufgefaßt werden kann. Mit ihren weit auseinander stehenden, durch breite Schlitze getrennte Costae und durch die glatte, den übrigen Costae gleichende Aperturalbarre erweist sich die neue Gattung als primitiv (plesio-

morph), obwohl das biseriale Wachstum bei den Cribrimorpha ein modernes Merkmal ist, wie es bei vielen rezenten Cheilostomata, besonders auch bei den artikulierten Formen, oft beobachtet wird.

Obwohl man über die Zuordnung von *Craticulacella* n.g. zu einer der 10 von LANG (1916) aufgestellten Cribrimorpha-Familien im Zweifel sein kann, paßt die Diagnose seiner Familie Otoporidae hinsichtlich der Morphologie des Zooeciums noch am besten auf unsere neue Gattung. Allerdings weicht sie durch ihr erektes biseriales Zoarium von den hierher gehörigen inkrustierenden Gattungen *Anaptopora* LANG, 1916 und *Otopora* nach LANG ganz auf das Cenoman beschränkt. Im Hinblick auf die Position der beiden die Apertura flankierenden kleinen spitzen Avicularien ähnelt sie *Anaptopora* und *Otopora*, und auch der proximale gymnocystale Anteil des Zooeciums ist hier noch relativ groß. In der Ausbildung des Costalschildes steht sie zwischen *Anaptopora* mit noch nicht miteinander verwachsenen Spinae ("myagromorphes Stadium" sensu LANG) und *Otopora* mit median und lateral miteinander fest verwachsenen Costae. Trotzdem bleibt unklar, ob der Ursprung von *Craticulacella* n.g. bei diesen cenomanen jeweils nur durch eine Art vertretenen Genera zu suchen ist, oder - bei Annahme einer polyphyletischen Entstehung der Cribrimorpha (VOIGT 1991a) - aus Spinae tragenden malacostegen Anasca herzuleiten ist.

***Craticulacella schneemilchae* n.g. n.sp.**

Taf. 5 Fig. 1-4, Taf. 6 Fig. 1-5

Derivatio nominis: Benannt nach Frau Ursula SCHNEEMILCH (Hannover), welche diese Art zuerst im Untercampanium von Höver in Schlämmrückständen entdeckt hat.

Locus typicus: Alte Grube Breitenburg (Schinkel) der Fa. Alsen-Breitenburg, Zement- und Kalkwerke AG bei Lägerdorf (Holstein).

Stratum typicum: Unter-Campanium; Schichten mit *Goniotheutis quadrata (pilula*-Zone).

Holotypus: Das auf Taf. 4 Fig. 3-4 abgebildete Exemplar (Coll. Voigt Nr. 12956).

Diagnose: Eine *Craticulacella* mit relativ langen Zooecien und relativ großem proximalen gymnocystalen Anteil (extraterminal frontwall sensu LANG). Costalschild (Frontalschild) hoch gewölbt, stets mehr als die halbe Zooecienlänge betragend mit ca. 10-15 breiten, in der Mitte deutlich miteinander fusionierten Costae, zwischen denen immer ein breiter Schlitz offen bleibt. Apertura halbkreisförmig bis semioval, proximal von der undifferenzierten geraden Aperturalbarre begrenzt und von 2 kleinen distal zugespitzten, sich über den Costalschild erhebenden Avicularien flankiert. Apertural-Spinae nicht sicher nachgewiesen. Ooecien (Ovicellen) selten, hyperstomial (Taf. 5 Fig. 1). Dorsalseite der schmalen bandartigen Zoarien glatt, jedoch die Konturen der etwas gewölbten Zooecien erkennen lassend. Basalwand der Zooecien mit einem zentralen, auch auf der Innenseite sichtbaren Loch.

Beschreibung: Die insgesamt ca. 50 sehr zarten Bruchstücke, fast sämtlich von Lägerdorf, sind meist nur 1-2 mm lang und erreichen selten mehr als 3,5 mm Länge. Fast die Hälfte von ihnen ist dichotom verzweigt oder zeigt Ansätze zur Verzweigung. Die Breite der oft etwas in ihrer Längsachse gedrehten Exemplare beträgt 0,3-0,4 mm. Bei der Mehrzahl der Stücke sind die Costae des Costalschildes nicht erhalten, und solche Exemplare sind dann nicht mehr als Cribrimorpha zu erkennen. Sie können daher leicht mit ihnen völlig gleichenden Bruchstükken von *Eoscrupocellaria* VOIGT, 1991 verwechselt werden, wenn sie keine frontalen größeren Avicularien besitzen, so z.B. mit *Eoscrupocellaria [Scrupocellaria] cretae* MARSSON, 1887. Der Rand des zerstörten Costalschildes ist dann mit den knopfförmigen Basen der Costae perlschnurartig besetzt (Taf. 6 Fig. 1-2). Daß es sich in derartigen Fällen um unvollständig erhaltene Stücke von *Craticulacella schneemilchae* n.g. n.sp. handelt, zeigen die auf Taf. 5 Fig. 5 abgebildeten Exemplare, bei denen der Costalschild noch z.T. erhalten ist. An ihnen zählt man (ohne Aperturalbarre) ca. 10-15 Costae. In einigen Fällen sind die costae

noch zu Lebzeiten der Kolonie zerstört worden, wie die Regeneration derartiger Zooecien zeigt, bei denen eine Kalkhaut (Cover plate) mit zentraler ovaler Öffnung anstelle des Costalschildes erscheint (Taf. 6 Fig. 4). Auch die sehr kleinen, bei guter Erhaltung etwas zugespitzten und einwärts gebogenen Avicularien, die in gut erhaltenem Zustand die Apertura weit überragen, sind oft abgebrochen und ihre Stümpfe sehen dann wie die Basen besonders großer Apertural-Spinae aus. Ob am Distalrand die Apertural-Spinae vorhanden waren, konnte bisher nicht geklärt werden, da der Distalrand der Aperturae selbst bei starker Vergrößerung nicht klar genug zu erkennen ist und winzige, durch Korrosion entstandene Löcher die Existenz von Spinae-Basen vortäuschen können. Hyperstomiale Ooecien wurden nur in einem einzigen Fall (Taf. 5 Fig. 1) als Narben helmförmiger Kappen nachgewiesen. Laterale Septula sind am vorhandenen Material nur selten nachweisbar, doch fand sich an einem Exemplar am distalen Ende eines Zooeciums eine Porenkammer (Taf. 6 Fig. 5).

Maße: [in mm]

	Zooecien	Costalschild	Aperturae	Avicularien
Länge:	0.51 - 0.58	0.28 - 0.34	0.10 - 0.13	0.08 - 0.50
Breite:	0.27 - 0.30	0.20 - 0.27	0.13 - 0.16	0.02 - 0.03

Stratigraphische Verbreitung: Mittel-Santonium [*rogalai-westfalicus*-Zone] (3 Exemplare) bis Unter-Campanium [*pilula*-Zone] bei Lägerdorf/Holstein (ca. 50 Exemplare) und Grube Alemannia in Höver bei Hannover (1 Exemplar) (U. SCHNEEMILCH leg.).

Dank

Für die Überlassung von hier beschriebenen Bryozoen von Misburg und Höver ist der Verfasser Frau Charlotte SOMMER und Frau Ursula SCHNEEMILCH (Hannover) sehr dankbar. Herr Dr. D. ZAWISCHA, der Leiter des Arbeitskreises Paläontologie Hannover, gab die Druckgenehmigung für einige Abbildungen aus dessen Zeitschrift. Dr. K.-H. EISERHARDT (Hamburg) fertigte die REM-Aufnahmen an. Der Deutschen Forschungsgemeinschaft (Bad Godesberg), welche die Bryozoenarbeiten des Verf. laufend gefördert hat, gebührt besonderer Dank.

Literatur

BASSLER, R.S. (1953): Bryozoa. In: Treatise on Invertebrate Paleontology **Part G:** 1-253, 175 Fig., R.P. MOORE (Ed.); Geol. Soc. of America and University of Kansas.

BROOD, Kr. (1972): Cyclostomatous Bryozoa from the Upper Cretaceous and Danian of Scandinavia. - Acta Universitatis stockholmiensis (Stockholm Contributions in geology), **XXVI:** 1-464, Taf. 1-78, 148 Fig.; Stockholm.

LANG, W.D. (1916): A Revision of the „Cribrimorph" Cretaceous Polyzoa. - Ann. & Mag. Nat. History, (Ser. VIII) **18:** 81-112, 381-410; London.

LANG, W.D. (1921): Cat. of the fossil Byrozoa (Polyzoa) in the Dept. of Geology Brit. Mus. (Nat. History). The Cretaceous Bryozoa (Polyzoa) Vol. **III**, The Cribrimorphs, **Part I:** I-CX, 1-269, Taf. 1-8, 115 Fig.; London.

MARSSON, Th. (1887): Die Bryozoen der weißen Schreibkreide der Insel Rügen. - Pal. Abh., **4** (1): 1-112; Berlin.

PITT, L.J., & TAYLOR, P.D. (1990): Cretaceous Bryozoa from the Faringdon Sponge gravel Aptian of Oxfordshire. - Bull. Br. Mus. (Hist. Geol.), **46** (1): 61-152, fig. 1-170; London.

TAYLOR, P.D. (1987): Fenestrate colony-form in new meliceritid bryozoan from the Upp. Cretaceous of Germany. - Mesozoic research, **1:** 71-77; Leiden.

VOIGT, E. (1975): Bryozoen aus dem Campan von Misburg bei Hannover. - Ber. Naturhist. Ges. Hannover, **119:** 135-277, Taf. 1-6: Hannover.

VOIGT, E. (1991a): Mono- or polyphyletic evolution of cheilostomatous bryozoan divisions. Bryozoaires actuels et fossiles: Bryozoa living and fossil. F.B. BIGEY & J.L. d'HONDT (Ed.). - Bull. de la Soc. Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, Mm. Hist., : 505-522, Taf. 1-3; Nantes.

VOIGT, E. (1991b): Eine neue Bryozoenart aus dem Obercampanium von Misburg bei Hannover (vorläufige Mitteilung). - Arbeitskreis Paläontologie Hannover, **1991** (3/4): 118-120, Taf. 1-2; Hannover.

VOIGT, E., & SCHNEEMILCH, U. (1986): Neue cheilostomate Bryozoenarten aus dem nordwestdeutschen Campanium. - Mitt. Geol.-Paläont. Inst. Univ. Hamburg, **61:** 113-147; Hamburg. [Festbd. U. LEHMANN]

WALTER, B., & CLAVEL, B. (1979): Nouveaux apports à la connaissance de la Faune aptienne de Bryozoaires du Sud-Est de la France. - Gebios, **12** (6): 819-837, Taf. 1-2; Lyon.

Manuskript eingangen am: 09.07.1993

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. E. Voigt
Geologisch-Paläontologisches
Insitut und Museum der
Universität Hamburg
Bundesstraße 55 (Geomatikum)
D-20146 Hamburg

Tafelerklärungen

Bemerkung: Die Originale befinden sich in der Coll. Voigt des Geologisch-Paläontologischen Institutes der Universität Hamburg. Die angegebenen Nummern beziehen sich auf die Photo-Kartei des Verf. Mit Ausnahme von Taf. 1 handelt es sich bei allen Abbildungen um REM-Aufnahmen.

Tafel 1

Fig. 1 ***Filicisparsa sommerae*** n.g. n.sp. In mehrere Teile zerfallenes Zoarium, die mündungsfreie Dorsalseite des dichotom verzweigten Hauptstammes mit den fiedrigen Seitenästchen (Pinnulae) zeigend. Ob. Campanium, Grube d. Zementfabrik Teutonia, Misburg bei Hannover. Charl. SOMMER ded., Nr. 12679; x 3,5.

Fig. 2 Vergrößerter Ausschnitt aus Fig. 1.

Fig. 3 Vergrößerter Ausschnitt aus Fig. 1, das am linken Bildrand in Seitenlage eingebettete Bruchstücke zeigend; x 7,1.

Tafel 1



1



3 2

Tafel 2

Fig. 1-4 ***Filicisparsa sommerae*** n.g. n.sp.

Fig. 1 Bruchstück mit kurzen alternierenden unvollständig erhaltenen Pinnulae, den gewöhnlichen Erhaltungszustand mit ausgebrochenen Aperturae der Frontalseite zeigend. Campanium, Epernon (Dp. Eure-et-Loir/Frankreich). Nr. 12918; x 24.

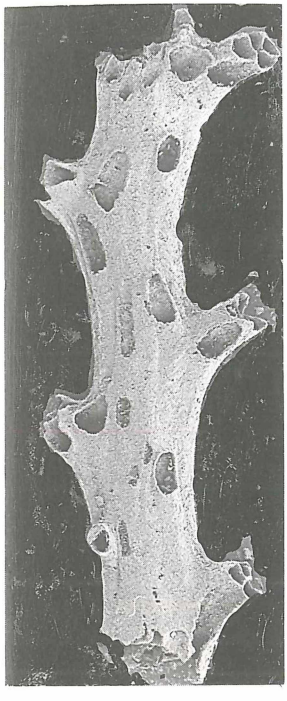
Fig. 2 Exemplar mit Gonozooid, das rechts oben das Ooeciostom und links 2 zweizeilige Pinnulae zeigt. Santonium, Gorgez (Frankreich/Lokalität nicht feststellbar; Tauschmaterial - Schlämmrückstand - aus Coll. PERGENS des Nat. Hist. Mus. Maastricht); Nr. 10529; x 73.

Fig. 3 Gut erhaltenes Exemplar mit kurzen Pinnulae und gleichmäßig verteilten runden Peristomen (Aperturae) auf der Frontalwand. Unt. Campanium, Lägerdorf (Holstein); Nr. 12958; x 14.

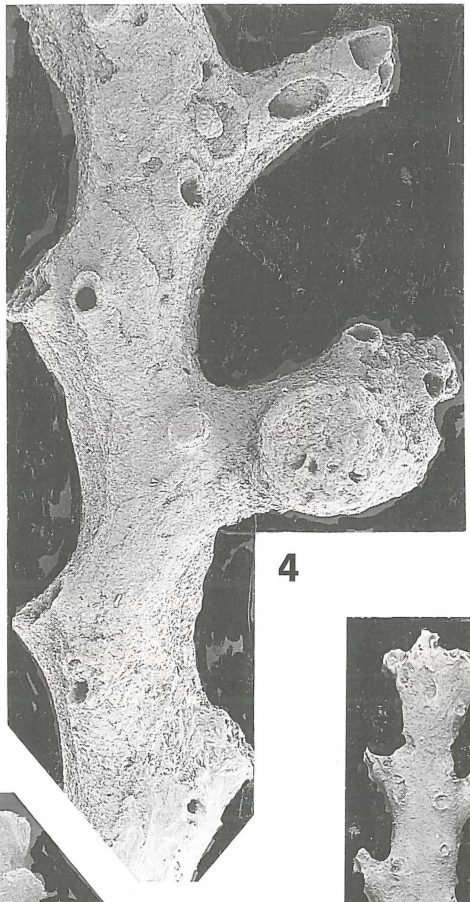
Fig. 4 Exemplar mit weit verstreuten ringförmigen Aperturae und einem Gonozooid (Ovicelle) auf einem Seitenästchen (Pinnula). Unt. Campanium (*pilula*-Zone), Lägerdorf (Holstein); Nr. 12917; x 37.

Fig. 5 *Apathotervia minuta* VOIGT, die in der Mitte fein längsgestreifte Frontalwand mit den kürzeren lateralen Pinnulae-Vorsprüngen zeigend. Campanium, Lägerdorf; Nr. 1176; x 25.

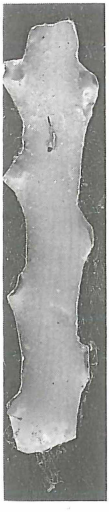
Tafel 2



1



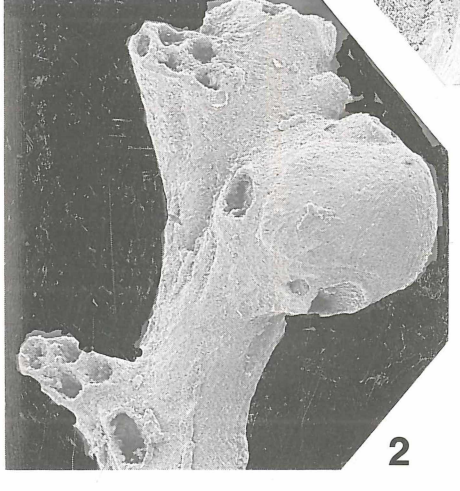
4



5



3



2

Tafel 3

Fig. 1-4 ***Filicisparsa sommerae*** n.g. n.sp.

Fig. 1 Exemplar mit einigen erhaltenen lateralen Fiederästchen (Pinnulae). Holotypus. Unt. Santonium, Lägerdorf; Nr. 12907; x 21.

Fig. 2 Dasselbe Stück, die mündungsfreie Dorsalseite zeigend; x 21.

Fig. 3 Frontalansicht mit aufgebrochenen vergrößerten Aperturae. Campanium, Epernon (Eure et Loir); Nr. 12918; x 24.

Fig. 4 Exemplar mit frontalem Gonozooid; Nr. 12946; x 28.

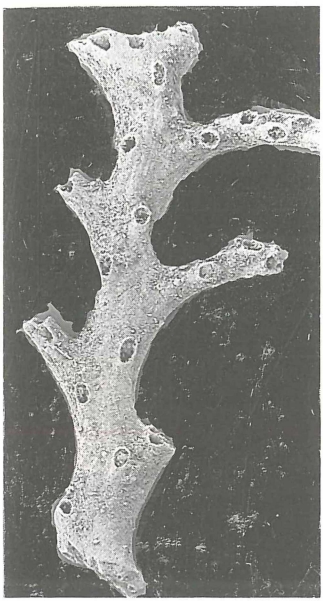
Fig. 5-7 *Apathotervia minuta* VOIGT zum Vergleich mit *Filicisparsa sommerae* n.g. n.sp.

Fig. 5 Frontalseite mit asymmetrischem Gonozooid und Oeciostom. Masstrichtium-Geschiebe, Braunschweig; Nr. 12958; x 40.

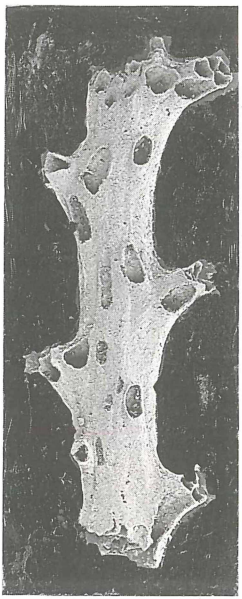
Fig. 6 Exemplar, die mündungsfreie Medianzone der Frontalseite zeigend.

Fig. 7 Dasselbe Stück, Seitenansicht; x 33.

Tafel 3



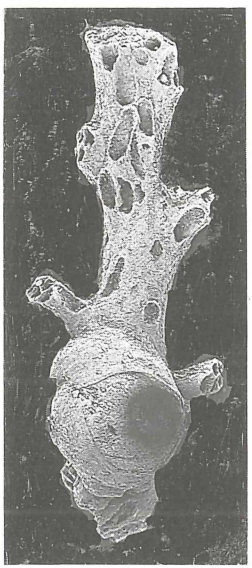
1



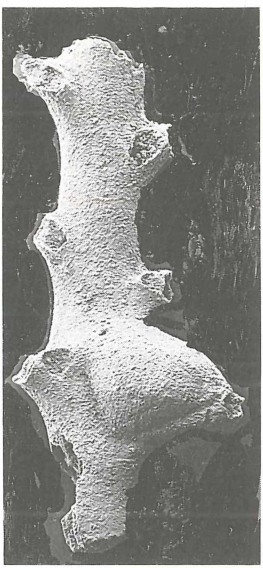
3



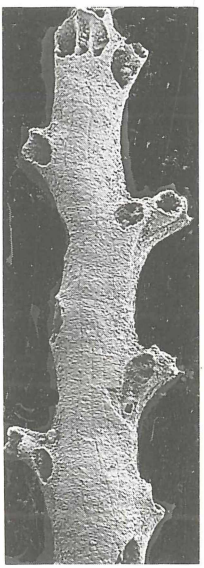
2



4



5



6



7

Tafel 4

Fig. 1-5 ***Filicisparsa sommerae*** n.g. n.sp.

Fig. 1 Dichotom verzweigtes Bruchstück mit stark beschädigter Frontalseite, auf der die Aperturen als längliche Schlitze erscheinen. Unt. Santonium, *rogalai*-Zone (Gr. Schinkel) bei Lägerdorf (Holstein); Nr. 12916; x 15.

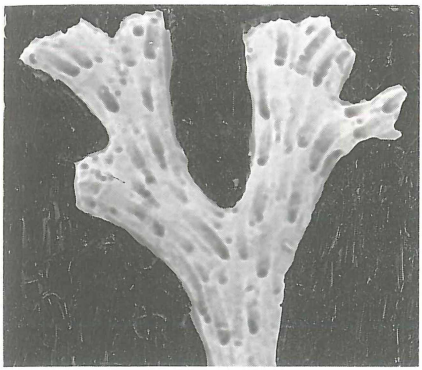
Fig. 2 Bruchstück mit frontalem lateral orientierten Gonozooid. Campanium, Hanches (Eure-et-Loir); Nr. 10579; x 9.

Fig. 3 Dasselbe Exemplar, vergrößerter Ausschnitt mit dem Gonozooid.

Fig. 4 Bruchstück mit frontalem lateral orientierten Gonozooid; x 40. Campanium, Hanches (Eure-et-Loir); Nr. 10528; x 58.

Fig. 5 Dichotom verzweigtes Bruchstück. Frontalansicht mit gut erhaltenen Peristomen. Unt. Campanium, Lägerdorf (Holstein); Nr. 13028; x 9.

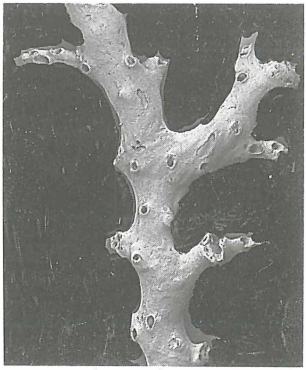
Tafel 4



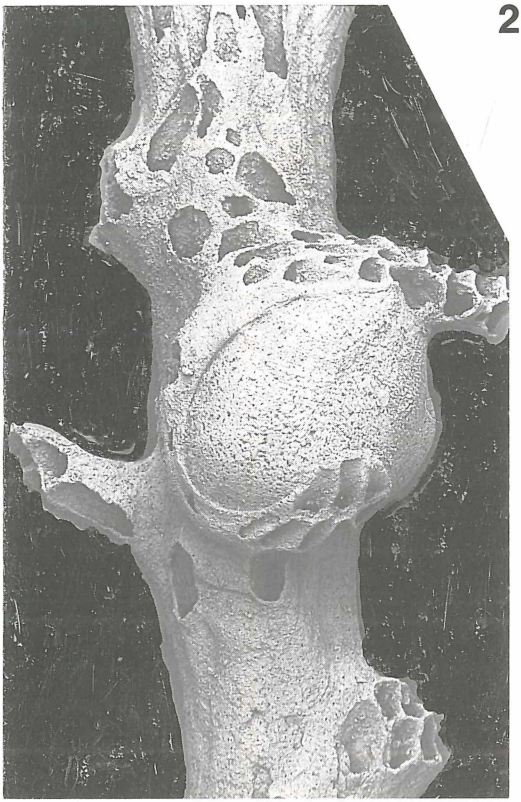
5



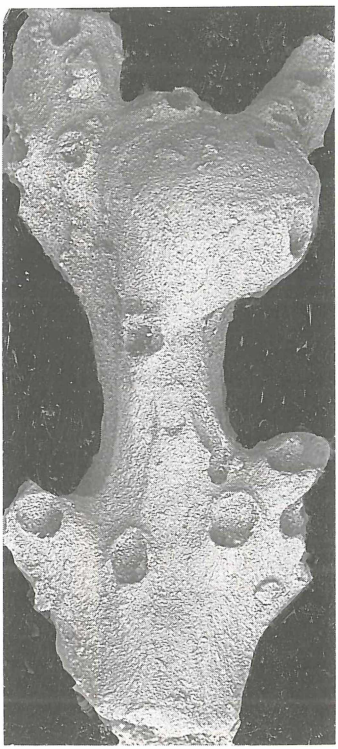
2



1



3



4

Tafel 5

Fig. 1-5 ***Craticulacella schneemilchae*** n.g. n.sp.

Fig. 1 4 Zooecien mit vollständig erhaltenem Costalschild. Unt. Campanium, Lägerdorf (Holstein); Nr. 12923; x 57.

Fig. 2 Zooecium stark vergrößert mit den beiden kleinen, die Apertura flankierenden Avicularien. Unt. Campanium, Lägerdorf (Holstein); Nr. 12919; x 120.

Fig. 3 Frontalseite eines mehrfach verästelten Exemplares. Holotypus. Unt. Campanium, Lägerdorf (Holstein); Nr. 12956; x 31.

Fig. 4 Dasselbe Stück in Dorsalansicht. Frontalschilde bei Umbettung weitgehend zerstört.

Fig. 5 Verzweigtes Exemplar; oben: Zooecien mit vollständig erhaltenem Costalschild; unten: Zooecien, deren Costalschilde ausgebrochen sind. [vgl. dazu Taf. 6 Fig. 1]. Unt. Campanium, Lägerdorf (Holstein); Nr. 11113; x 30.

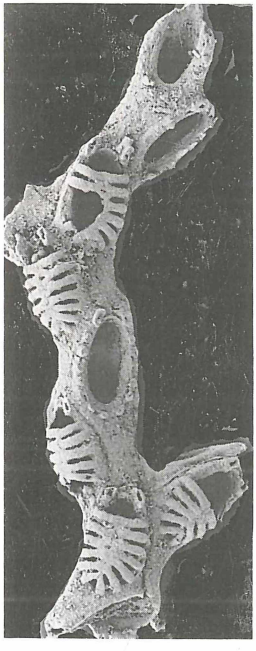
Tafel 5



1



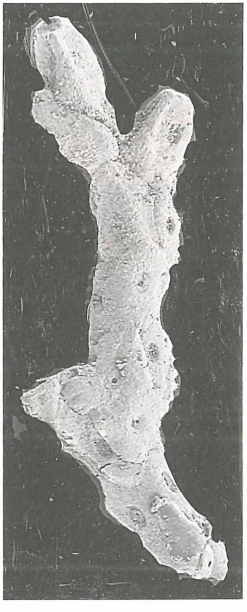
2



3



5



4

Tafel 6

Fig. 1-5 ***Craticulacella schneemilchae*** n.g. n.sp.

Fig. 1 Exemplar, dessen Costalschilde bei allen Zooecien nicht erhalten sind. Unt. Campanium, Lägerdorf (Holstein); Nr. 12911; x 37.

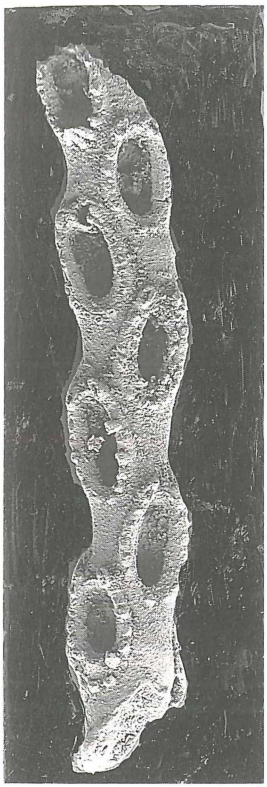
Fig. 2 Dasselbe Stück in Seitenansicht; Nr. 12911; x 34.

Fig. 3 Schlecht erhaltenes Exemplar. Unt. Campanium, Grube der Zementwerke Alemannia bei Höver. U. SCHNEEMILCH leg. Nr. 12913; x 57.

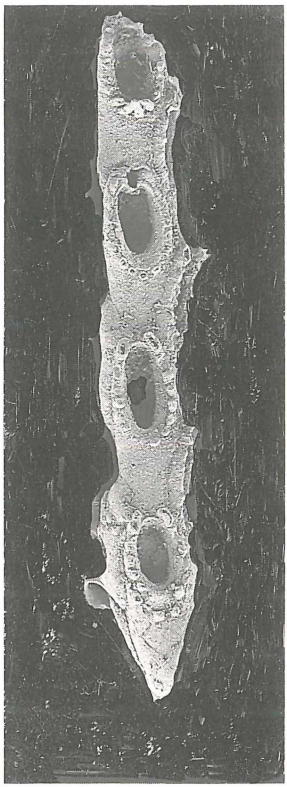
Fig. 4 Bruchstück, links zwei regenerierte Zooecien zeigend, ohne Costalschild, mit cover plate und ovaler Öffnung. Unt. Campanium, Lägerdorf (Holstein); Nr. 12924; x 83.

Fig. 5 2 Zooecien schräg von oben gesehen. Rechts oben ist eine distale Porenkammer oberhalb der Apertura sichtbar. Unt. Campanium, Lägerdorf (Holstein); Nr. 12923; x 110.

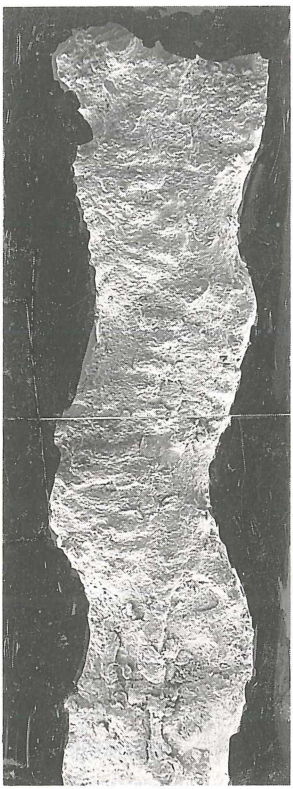
Tafel 6



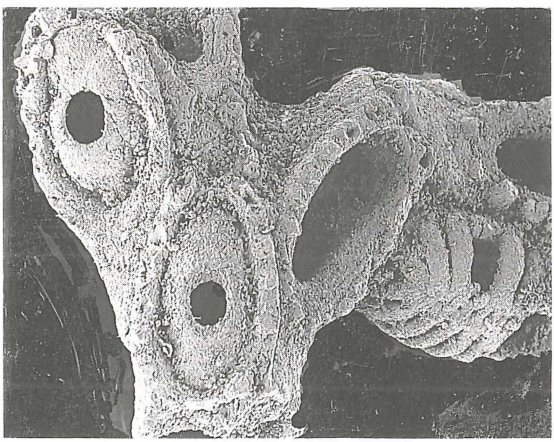
1



2



3



4



5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 136

Autor(en)/Author(s): Voigt Ehrhard

Artikel/Article: Zwei neue Bryozoengenera (Filicisparsa sommerae n.g.n.sp. und Craticulacella schneemilchae n.g.n.sp.) aus der Oberkreide von Misburg und Höver bei Hannover und von Lägerdorf (Holstein) 7-25